

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 22 MAR 2005



W/PEA/416 PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P/63694/GPTU64	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/IB 03/04996	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 06.10.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 07.10.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04B10/08		
Anmelder MARCONI COMMUNICATIONS GMBH et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - I ☒ Grundlage des Bescheids
  - II ☐ Priorität
  - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
  - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  06.05.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  22.03.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Cochet, B Tel. +31 70 340-4464 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-14 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-22 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung                |   |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-13,15,17-22<br>Nein: Ansprüche 14,16                  |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 2-10,12,15,17,19-22<br>Nein: Ansprüche 1,11,13,14,16,18 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-22<br>Nein: Ansprüche:                                |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- 1 Es wird auf die folgende Dokumente verwiesen:  
D1: DE 31 47 555 A (SIEMENS AG) 9. Juni 1983 (1983-06-09)  
D2: EP-A-0 981 212 (ERICSSON TELEFON AB L M) 23. Februar 2000 (2000-02-23)
- 2 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des **Artikels 33(1) PCT**, weil der Gegenstand der Ansprüche 14 und 16 nicht neu im Sinne von **Artikel 33(2) PCT** ist. Die Gründe dafür sind wie folgt:

**2.1 Anspruch 14**

D1 beschreibt einen Sender für ein optisches Nachrichtenübertragungssystem mit einem optischen Ausgangsanschluss, einem Freigabesignaleingang und einer modulierbaren Strahlungsquelle zum Liefern eines optischen Nachrichtensignals an dem optischen Ausgangsanschluss (Seite 10, Zeile 7-10; Figur 1), wenn an den Freigabesignaleingang des Senders ein Freigabesignal anliegt (Seite 10, Zeile 20-21; Figur 1), dadurch gekennzeichnet, daß die Strahlungsquelle in der Lage ist, bei Nichtanliegen des Freigabesignals ein codiertes optisches Prüfsignal am Ausgangsanschluss auszugeben (Seite 10, Zeile 12-18; Seite 13, Zeile 31-35; Figuren 3 und 5).

**2.2 Anspruch 16**

D1 beschreibt ein Verfahren zum Unterdrücken von ungeschützter Emission von Nachrichtensignalen aus Sendern eines optischen Nachrichten verarbeitenden Systems (Seite 5, Zeile 4-12), bei dem jeder Sender mit einem zugeordneten Empfänger über eine Freigabeleitung zum Steuern der Freigabe der Emission verbunden und durch einen optischen Wellenleiter verbindbar ist (Seite 10, Zeile 7-18; Seite 13, Zeile 35; Figuren 1 und 3), mit den

Schritten:

- a) Ausgeben eines für den zugeordneten Empfänger spezifischen optischen Prüfsignals durch den Sender (Seite 15, Zeile 1-16)

- b) Überprüfen des Eintreffens des Prüfsignals am Empfänger und
- c) wenn festgestellt wird, daß das Prüfsignal am Empfänger eingetroffen ist, Freigeben des Sendens des Nachrichtensignals (Seite 8, Zeile 4-12; Figuren 1 und 3).

- 3 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des **Artikels 33(1) PCT**, weil der Gegenstand der Ansprüche 1, 15 und 16 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von **Artikel 33(3) PCT** ist. Dies aus folgenden Gründen der Fall:

### 3.1 Anspruch 1

Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Ein optisches Nachrichtenübertragungssystem mit einer Mehrzahl von optischen Sendern und Empfängern (Seite 16, Zeile 25-31; Seite 13, Zeile 12-27; Figur 1 und Sender 1 und 1' und Empfänger 2 und 2' in Figur 3), wobei jedem optischen Sender ein Eingang zum Empfangen eines Freigabesignals zugeordnet ist und der Sender eingerichtet ist, ein optisches Nachrichtensignal je nach Status des Freigabesignals zu erzeugen oder nicht zu erzeugen (Seite 10, Zeile 7-9 und Zeile 20-24; Seite 13, Zeile 18-22; Figur 1 und 3), und jedem optischen Empfänger ein Signalgeber zum Erzeugen eines solchen Freigabesignals zugeordnet ist, dessen Status angibt, ob der Empfänger über einen Wellenleiter mit einem Sender verbunden ist oder nicht (implizit auf Seite 10, Zeile 10-14, Zeile 32-33 und Seite 11, Zeile 17-22; Figuren 1 und 3), dadurch gekennzeichnet, daß jeder Signalgeber mit genau einem Freigabeeingang über eine von den Wellenleitern getrennt geführte Freigabesteuerleitung verbunden ist (Rückmeldeleitung 4 in Figur 1 und implizit in Figur 3 vorhanden) und eingerichtet ist, das Freigabesignal nur zu erzeugen wenn zuvor ein für den jeweiligen Empfänger spezifisches Prüfsignal an dessen Wellenleiteranschluss empfangen worden ist (implizit auf Seite 10, Zeile 10-36 genannt).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten Stand der Technik in D1 dadurch, daß in D1 die Anschlüsse für austauschbare Wellenleiter für Sender und Empfänger nicht genannt sind.

Das Implementieren dieses technischen Merkmals in das vom Stand der Technik in D1 bekannte Kommunikationssystem wird jedoch als eine normale designtechnische Maßnahme angesehen, die man von der Fachperson im Gebiet der optischen Nachrichtenübertragungssysteme erwarten kann und ist daher nicht als erfinderisch im Sinne von **Artikel 33(3) PCT** anzusehen.

- 4 Die abhängigen Ansprüche 11, 13 und 18 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des **PCT** in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen, siehe die Dokumente D1 und D2 und die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen.

4.1 Anspruch 11

Das Senden eines Prüfsignals mit geringerer Leistung als das Nachrichtensignal ist im Bereich der optischen Nachrichtenübertragung seit langem bekannt. Siehe dazu D1, Seite 4, Zeile 21-31 und in die Zusammenfassung in D2.

Die durch Anspruch 11 beschriebenen Merkmale sind daher nicht erfinderisch gemäß **Artikel 33(3) PCT**.

4.2 Anspruch 13

Die durch Anspruch 13 beschriebenen technischen Merkmale beschreiben designtechnische Maßnahmen, deren Implementierung man von einer Fachperson im Gebiet der optischen Nachrichtenübertragung erwarten kann.

Die technischen Merkmale, die in Anspruch 13 definiert sind, werden daher nicht als erfinderisch angesehen (**Artikel 33(3) PCT**).

4.3 Anspruch 18

Dieselben Argumente wie für Anspruch 13 oben gelten auch für Anspruch 18.

**Translation**

**PATENT COOPERATION TREATY**

**PCT**

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

(PCT Article 36 and Rule 70)

530596  
PCT/IB2003/004996



Applicant's or agent's file reference P/63694/GPTU64	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/IB2003/004996	International filing date (day/month/year) 06 October 2003 (06.10.2003)	Priority date (day/month/year) 07 October 2002 (07.10.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04B 10/08		
Applicant MARCONI COMMUNICATIONS GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of                      sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 06 May 2004 (06.05.2004)	Date of completion of this report 22 March 2005 (22.03.2005)
Name and mailing address of the IPEA/EP P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. +31 70 340-2040 Facsimile No. +31 70 340-3016	Authorized officer Cochet, B Telephone No. +31 70 340-4464

Form PCT/IPEA/409 (cover sheet) (January 1994)

**BEST AVAILABLE COPY**

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/IB2003/004996

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

☒ the international application as originally filed.

☒ the description, pages 1-14, as originally filed,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

☒ the claims, Nos. 1-22, as originally filed,  
 Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

☒ the drawings, sheets/fig 1/3-3/3, as originally filed,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages \_\_\_\_\_

☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_

☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/IB 03/04996

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-13, 15, 17-22	YES
	Claims	14, 16	NO
Inventive step (IS)	Claims	2-10, 12, 15, 17, 19-22	YES
	Claims	1, 11, 13, 14, 16, 18	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-22	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

#### 1 Reference is made to the following documents:

D1: DE 31 47 555 A (SIEMENS AG) 9 June 1983 (1983-06-09)

D2: EP-A-0 981 212 (ERICSSON TELEFON AB L M ) 23 February 2000 (2000-02-23)

2 The present application does not meet the requirements of PCT Article 33(1) because the subject matter of claims 14 and 16 is not novel (PCT Article 33(2)). The reasons for this are as follows:

#### 2.1 Claim 14

D1 describes a transmitter for an optical communications system with an optical output connection, a release signal input and a modulatable radiation source for delivering an optical communications signal to the optical output connection (page 10, lines 7-10; figure 1) if there is a release signal at the release signal input of the transmitter (page 10, lines 20-21; figure 1), characterised in that, in the absence of a release signal, the radiation source can issue a coded optical test signal at the output connection (page

10, lines 12-18; page 13, lines 31-35; figures 3 and 5).

## 2.2 Claim 16

D1 describes a method for preventing the unprotected emission of communications signals from transmitters in an optical communications system (page 5, lines 4-12) in which each transmitter is connected to an associated receiver via a release line so as to control the release of the emission and each transmitter can be connected via an optical waveguide (page 10, lines 7-18; page 13, line 35; figures 1 and 3), with the steps:

- a) issuing by the transmitter of a specific optical test signal for the associated receiver (page 15, lines 1-16)
- b) monitoring that the test signal has arrived at the receiver and
- c) if it is ascertained that the test signal has arrived at the receiver, releasing the transmission of the communications signal (page 8, lines 4-12; figures 1 and 3).

- 3 The present application does not meet the requirements of **PCT Article 33(1)** because the subject matter of claims 1, 15 and 16 does not involve an inventive step (**PCT Article 33(3)**). The reasons for this are as follows:

## 3.1 Claim 1

D1 is considered the prior art closest to the subject matter of claim 1. D1 discloses (the references in parentheses relate to said document):

An optical communications system with a plurality of optical transmitters and receivers (page 16, lines 25-31; page 13, lines 12-27; figure 1 and transmitters 1 and 1' and receivers 2 and 2' in figure 3), wherein each optical transmitter is associated with an input for receiving a release signal and the transmitter is set up to generate or not to generate an optical communications signal depending on the status of the release signal (page 10, lines 7-9 and lines 20-24; page 13, lines 18-22; figures 1 and 3) and each optical receiver is assigned a signal generator for generating such a release signal whose status indicates whether the receiver is or is not connected via a waveguide to a transmitter (implicit on page 10, lines 10-14, lines 32-33 and page 11, lines 17-22; figures 1 and 3), characterised in that each signal generator is connected to exactly one release input via a release control line that is guided separately from the waveguides (return call line 4 in figure 1 and implicit in figure 3) and is set up to generate the release signal only if a specific test signal for the respective receiver has previously been received at its waveguide connection (implicit on page 19, lines 10-36).

The subject matter of claim 1 differs therefore from this known prior art in D1 in that, in D1, the connections for exchangeable waveguides for transmitters and receivers are not indicated.

The implementation of this technical feature in the communications system known from the prior art in D1 is, however, considered a normal design-related

technical measure which one would expect from a person skilled in the art of optical communications systems and cannot therefore be deemed inventive (PCT Article 33(3)).

- 4 Dependent claims 11, 13 and 18 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the PCT novelty and inventive step requirements - see D1 and D2 and the corresponding passages indicated in the search report.

4.1 Claim 11

The transmission of a test signal with less power than the communications signal has long since been known in the field of optical communications - see D1, page 4, lines 21-31 and the abstract of D2. The features described in claim 11 are therefore not inventive (PCT Article 33(3)).

4.2 Claim 13

The technical features described by claim 13 describe design-related technical measures which one would expect from a person skilled in the art of optical communications. The technical features defined in claim 13 are therefore not considered inventive (PCT Article 33(3)).

4.3 Claim 18

The arguments made for claim 13 above also apply to claim 18.